

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 121.

DES RÉSULTATS FONCTIONNELS
DE LA
RÉSECTION ISOLÉE
PARTIELLE OU TOTALE
DE L'OMOPLATE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 20 janvier 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph CLARION

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Seyne (Basses-Alpes), le 27 novembre 1877.



LYON, IMPRIMERIE R. SCHNEIDER

Quai de l'Hôpital, 9.

—
1904

DES RÉSULTATS FONCTIONNELS
DE LA
RÉSECTION ISOLÉE
PARTIELLE OU TOTALE
DE L'OMOPLATE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1903-1904. — N° 121.

DES RÉSULTATS FONCTIONNELS

DE LA

RÉSECTION ISOLÉE

PARTIELLE OU TOTALE

DE L'OMOPLATE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 20 janvier 1904

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph CLARION

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Seyne (Basses-Alpes), le 27 novembre 1877.



LYON, IMPRIMERIE R. SCHNEIDER

Quai de l'Hôpital, 9.

—
1904

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET DOYEN.
LACASSAGNE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	{	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	{	BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	{	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales.		X.
Clinique des maladies des enfants.	{	GAYET.
Physique médicale		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.	{	PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		WEILL.
Matière médicale et Botanique	{	MONOYER.
Parasitologie.		HUGOUNENQ.
Anatomie	{	CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.		BEAUVISAGE.
Physiologie	{	LORTET.
Pathologie interne.		TESTUT.
Pathologie externe	{	RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		MORAT.
Anatomie pathologique	{	TEISSIER.
Médecine opératoire.		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.	{	MAYET.
Médecine légale		TRIPPIER.
Hygiène.	{	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLOING.
Pharmacologie	{	LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		SOULIER.
		FLORENCE.

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaire M. DOYON.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies des femmes.	MM. POLLOSSON (A.), agrégé.
Maladies des voies urinaires	CHANDELUX, —
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS, —
Propédeutique médicale	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale.	ROLLET, —
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN, —
Anatomie pathologique	DEVIC, —
Accouchements.	FABRE, —
Matière médicale	MOREAU, —
Anatomie topographique.	DURAND, —

AGRÉGÉS

MM. ROUX.	MM. SIRAUD.	MM. BÉRARD.	MM. VILLARD.
COLLET.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYER.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVIOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
MOREAU.	NOVE-JOSSERAND.	CHATIN.	CAUSSE, ch...
VALLAS.			

M. X..., Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. JABOULAY, Président ; BÉRARD, Assesseur ;

MM. P. COURMONT et FABRE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE ET DE MA SŒUR

A MA MÈRE

Pour son inaltérable dévouement.

A MA TANTE, Madame veuve ROCHE

Témoignage de ma gratitude infinie.

A MA SŒUR ET A MON FRÈRE

En preuve de notre affectueux
attachement.

A MES PARENTS ET A MES AMIS

A mon Président de thèse

Monsieur le Professeur JABOULAY

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

Pour le grand honneur qu'il
nous fait en acceptant la prési-
dence de cette thèse.

Au Docteur PATEL

CHEF DE CLINIQUE CHIRURGICALE

Pour son extrême obligeance.

INTRODUCTION

Une ablation d'une partie de l'omoplate pour chondrome que nous vîmes pratiquer par M. le professeur Jaboulay à sa clinique nous donna l'idée première de ce travail. Curieux de voir quels pouvaient être les résultats des interventions de ce genre pour le fonctionnement du membre supérieur, nous avons fait quelques recherches dans ce sens. C'est ce qu'elles nous ont appris que nous rapportons dans ces pages. La résection de l'omoplate a déjà fait le sujet de plusieurs thèses et de plusieurs articles de revues, nous avons cru pouvoir y revenir au point de vue un peu spécial de ses résultats fonctionnels. Pour être plus complet nous avons passé rapidement en revue les indications de l'intervention ainsi que son importance suivant l'étendue de la résection. Nous aurions pu traiter le sujet avec plus d'étendue et plus de détails mais nous nous excusons en invoquant notre inexpérience.

M. le professeur Jaboulay a bien voulu nous communiquer deux photographies d'un de ses opérés que nous avons fait reproduire.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Les interventions pour résection partielle de l'omoplate sont de date relativement ancienne, puisqu'elles remontent à Monbalon (1764), Sommelier (1796), Liston (1819), Janson (1825); mais l'ablation totale est bien plus récente. D'après Buchanan c'est Ried d'Iéna qui aurait le premier en 1847 indiqué une technique de cette opération, mais c'est à von Langenbeck que revient l'honneur de l'avoir pratiquée le premier en 1850 pour un chondrome; l'opéré mourut quelques heures après. Cet insuccès fut vivement commenté, ce fut une condamnation générale dans le monde chirurgical et de l'opération elle-même et de son auteur. Liston qui avait eu l'idée d'une ablation totale pour une récurrence survenue à son premier malade « s'abstint, dit Chauvel, ne trouvant personne de son avis. »

En 1853 Larghi fait connaître dans les *Mémoires de l'Académie de Turin* un procédé d'extirpation totale et sous-périostée de l'omoplate, mais il ne l'appliqua jamais sur le vivant. Comme on voit cette opération n'était pas passée dans la pratique. Les préceptes généraux auraient fait défaut : « Si

l'omoplate, dit Velpeau, était affectée on manquerait de règles pour agir. » (*Méd. op.* t. II). Beaucoup de chirurgiens considéraient l'opération comme impossible : « En se rappelant les masses musculaires qui recouvrent l'omoplate et le cercle vasculaire qui l'entoure, on se décidera difficilement à pratiquer la résection de cet os (A. Guérin. *Elém. de chir. op.*). D'un autre côté Syme, Dieffenbach, en 1856 pour tumeur, Heyfelder pour ostéite, renouvelèrent les premières tentatives et Syme concluait que l'extirpation de l'omoplate est une bonne opération chirurgicale. Tel n'était pas l'avis de l'Académie de médecine française : à une communication de Michaux elle répondait par la voix de Michon que de pareilles interventions constituaient des hardiesses plutôt manuelles que chirurgicales à rejeter absolument de la pratique. Cependant grâce à l'avènement de l'antisepsie et à une meilleure conduite opératoire, les résections de l'omoplate deviennent plus fréquentes. Ollier et d'autres auteurs font à cet os une application excellente de la méthode sous-périostée ; déjà les statistiques paraissent, (Stephens Roger, Adelman 1878, Giess 1880), ainsi que les mémoires et les travaux. A l'heure actuelle cette opération est absolument entrée dans la pratique courante.

CHAPITRE II

DES AFFECTIONS POUVANT NÉCESSITER LA RÉSECTION DE L'OMOPLATE

Nous ne voulons pas faire dans ce chapitre une étude clinique des différentes affections dont l'omoplate peut être le siège. Pour rester dans le cadre de notre sujet nous nous contenterons de passer rapidement en revue celles de ces affections qui ont nécessité une résection partielle ou totale de cet os. Elles se divisent en :

- Affections traumatiques.
- Affections inflammatoires.
- Affections néoplasiques.

AFFECTIONS TRAUMATIQUES

Par sa situation, sa mobilité, l'omoplate se dérobe assez facilement au traumatisme ; les fractures de cet os sont plutôt rares, ne nécessitant presque jamais d'intervention sanglante. Tout au plus si dans les cas de fractures comminutives on a eu à pratiquer des esquillotomies. Mais il est un genre d'accident du scapulum que nous devons signaler, c'est la blessure par arme blanche ou par coup de feu. Sans parler du

malade de Tillaux qui, ayant eu l'omoplate enlevée en totalité en 1870, se portait encore bien en 1900, nous avons les observations de Cuming, Gaetani-Bey, Otis, Chipault, etc... Plusieurs fois le chirurgien a dû intervenir pour de semblables traumatismes, intervention d'ailleurs presque toujours nécessitée par des ostéites secondaires. Sauf ce point important que la localisation se fait au hasard du trauma, ces ostéites traumatiques ont l'aspect général des ostéites spontanées. C'est alors le plus souvent le type clinique de l'ostéomyélite prolongée : cicatrisation incomplète, trajets fistuleux, nécrose osseuse, suppuration interminable.

Parfois cependant l'inflammation prend une allure suraigüe avec phénomènes généraux intenses, au point, par exemple, de décider, pour un malade de Bérenger-Féraud, à une amputation interscapulo-thoracique. Il est bon de dire que parfois le chirurgien est intervenu avant l'apparition de l'ostéite secondaire; sur les 49 exemples d'Otis, on relève 23 excisions primaires avec 6 morts, soit 27 % d'insuccès. Quant au résultat fonctionnel, si dans la relation d'Otis il fut si souvent mauvais c'est dû à ce que les chirurgiens n'ont pas pratiqué la méthode sous-périostée pendant la guerre de Sécession.

LÉSIONS INFLAMMATOIRES.

Les lésions inflammatoires de l'omoplate ne sont pas absolument rares; elles sont ou spontanées ou traumatiques. Ces dernières viennent d'être étudiées.

Les autres ont été souvent classées en chroniques et aiguës ; nous adopterons la division pathogénique suivantes : tuberculose, ostéomyélite et syphilis.

Pour faciliter la question, nous dirons, d'après Rambaud et Renaut (*Développement des os*), que chez le fœtus l'omoplate présente une masse centrale comprenant le corps et une partie de l'épine à laquelle sont rattachées trois masses cartilagineuses formant : 1° le bord interne et l'angle inférieur ; 2° l'extrémité de l'épine ; 3° la région coraco-glénoïdienne. Ce sont les trois points de localisation des processus pathologiques dits spontanés.

Tuberculose. — Comme tous les os l'omoplate peut être le siège des lésions tuberculeuses qui présentent ici les mêmes caractères anatomo-pathologiques qu'ailleurs. Leur localisation se fait comme le montrent Audry et Gangolphe aux zones indiquées ci-dessus. Nous avons :

a) *Les ostéites du bord interne et de l'angle inférieurs*, rares, mais dont Settegast, Godard, Heyfelder ont cité des cas avec résection partielle de l'os.

b) *Les ostéites du massif acromio-spinal*, plus fréquentes, pouvant envahir l'os en entier (Heyfelder, Champion, Fergusson) mais restant généralement localisées sans intéresser l'articulation scapulo-humérale. Elles se traduisent par de la douleur locale, peuvent donner des abcès froids (Ollier, Beckel, Tillaux, Peyrot, etc.), occasionnent des arthrites acromio-claviculaires.

c) *Les ostéites coraco-glénoïdiennes* peuvent présenter des coracoïdites ou des glénoïdites seules. Les

premières, très rares, se diagnostiquent difficilement, car elles ont les symptômes seuls de la scapulalgie, elles s'étendraient assez rapidement au reste de l'os (Poncet, Vincent, D. Mollière). Les glénoïdites, le plus souvent secondaires, peuvent être primitives comme l'a montré Ollier sur des pièces de résection de l'épaule, et comme le prouve l'observation de Kœnig où, l'articulation de l'épaule étant saine, la cavité glénoïde était transformée en un séquestre.

Ostéomyélite. — Les cas d'ostéomyélite de l'omoplate ne sont pas très fréquents, c'est une localisation osseuse assez rare, même en médecine expérimentale puisque Rodet ne l'a constatée qu'une fois. Cependant elle a été rencontrée par Marjolin, Lannelongue, Jones, Billroth, Orłowski, Mazzoni, Brigham, Jaboulay, etc. D'après Lannelongue, l'ostéomyélite frapperait plus souvent les os plats que les os courts et parmi les os plats, suivant les statistiques, c'est l'omoplate qui serait le plus souvent atteinte. Au point de vue de la marche on distingue l'ostéomyélite aiguë et l'ostéomyélite chronique.

La première offre le tableau clinique ordinaire de l'affection, phénomènes généraux graves, état syncope, gonflement, douleur vive spontanée, atroce à la pression, au mouvement. Parfois les symptômes généraux dominent la scène et on avait pu, dans un cas de M. Tixier, prendre au début une ostéomyélite de l'épine pour une fièvre typhoïde.

La forme chronique offre les suppurations interminables, les lésions de nécrose avec la formation de lames osseuses, d'ostéophytes venant hérissier la sur-

face de l'os ; on aurait pris plusieurs fois ces lésions pour des néoplasmes (Lannelongue). La conséquence la plus ordinaire du processus est l'extension à l'articulation scapulo-humérale avec arthrite et ankylose.

Au point de vue de la localisation, les lésions débutent comme les ostéites tuberculeuses en une des zones d'accroissement, au niveau de l'épine (Tixier), plus souvent dans la région juxta-glénoïdienne. Parfois les zones sont envahies très rapidement ou simultanément et on a à faire à une panostéomyélite comme dans le cas de M. le professeur Jaboulay.

Syphilis. — La syphilis de l'omoplate est très rare, sans grand intérêt pour nous. Rollet cite une observation de Vinay d'exostose syphilitique du scapulum.

LÉSIONS NÉOPLASIQUES.

Parmi les tumeurs des os, celles de l'omoplate ne sont pas les moins fréquentes, comme le prouvent les nombreuses observations publiées. De même que pour tous les os, elles sont primitives ou secondaires; nous nous occuperons des premières seulement. Les tumeurs primitives des os ont été divisées au point de vue anatomo-pathologique en :

Tumeurs du tissu osseux proprement dit.

Tumeurs des tissus adjacents à l'os.

Nous ne ferons pas ici cette différenciation, cliniquement il nous suffira de distinguer des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes ; comme fréquence, ces dernières l'emportent puisque les statistiques leur donnent 70 %.

Tumeurs bénignes. — Les tumeurs bénignes de l'omoplate sont : l'ostéome, le chondrome, la tumeur à myéloplaxes.

L'ostéome se rencontre assez rarement à l'état diffus, plus souvent à l'état d'exostoses : le diagnostic n'a pas toujours été fait entre ces exostoses néoplasiques et les exostoses infectieuses proprement dites (cas de Verneuil où le traitement spécifique fit disparaître un prétendu néoplasme) ; elles n'ont d'ailleurs pas grand intérêt et sont justiciables d'une simple ablation locale.

Les chondromes de l'omoplate présentent la forme dure, la forme molle, la transformation kystique. Ils peuvent parfois offrir une allure maligne avec généralisation (Richet) ou récurrence locale (cas de Schuppert de Langenhagen). Dans sa thèse Barthélemy cite seize cas d'enchondrome, débutant presque toujours dans une portion épaisse de l'os, là où se trouve du tissu spongieux (Robin). Quant à l'allure clinique de ce néoplasme, elle est la même que dans les autres parties du squelette.

Nous avons rangé la tumeur à myéloplaxes parmi les bénignes, elle en a tous les caractères : lenteur d'évolution, tendance peu marquée à la généralisation, faible retentissement sur l'état général ; enfin dans nos six observations on ne cite pas de récurrence.

Tumeurs malignes. — En parcourant les observations de tumeurs de l'omoplate, on constate qu'un grand nombre parmi les plus anciennes portent le diagnostic de cancer ou de carcinome, tandis que dans

les plus récentes on ne trouve plus cette étiquette. Il est fort probable que le terme de cancer a été pris très souvent dans le sens de tumeur maligne ; d'autres fois on a pu prendre pour une tumeur primitive une tumeur secondaire dont le point de départ était inconnu (Recklinghausen, Geissler). Enfin pendant longtemps on a appelé carcinomes des endothéliomes ; d'ailleurs la différenciation est difficile. Au total les tumeurs malignes signalées à l'omoplate sont : l'ostéo-sarcome, le chondro-sarcome, le fibro-sarcome, le myxo-chondrome.

L'ostéo sarcome est la plus fréquente des tumeurs du scapulum, on y trouve les deux variétés : globocellulaire, fuso-cellulaire. Ses caractères sont à peu près les mêmes que partout ailleurs.

Les autres tumeurs sont des raretés, cependant Littlewood (observation 39 des ablations totales) cite un épithéliome qu'il crut secondaire sans trouver l'origine ; opérée, la malade mourut un an après de récédive.

Le diagnostic de néoplasme de l'omoplate n'est pas toujours facile, surtout au début et s'il a commencé par la face antérieure ; on arrive assez souvent à sentir une tumeur plus ou moins grosse, dure ou rénitente, bosselée ou régulière ; mais les causes d'erreur sont nombreuses. Le diagnostic passera par trois étapes :

1° La lésion se localise-t-elle à l'omoplate ? D'abord palpation, délimitation de la tuméfaction, on fait mouvoir l'omoplate : si la tumeur suit bien l'os, elle doit lui appartenir ; examen de la tête humérale, de

la paroi costale en insinuant la main par le creux de l'aiselle, de la clavicule, on peut essayer de faire mouvoir cet os (Richet). La localisation sera difficile pour une grosse tumeur.

2° Etant donnée une lésion de l'omoplate, quelle en est la nature ? Ici les commémoratifs pourront aider, sans oublier qu'on a souvent trouvé un traumatisme au début des néoplasmes comme des ostéites. La consistance de la tumeur induit souvent en erreur, un abcès développé sous l'omoplate aura une consistance dure, une tumeur très molle pourra en imposer pour de la fluctuation ; examiner avec soin les bords de l'os ; le début et la marche de la maladie donnent de bonnes indications. L'hyperthermie locale ne prouve rien, on peut la trouver dans les deux cas, inflammation ou tumeur, de même la douleur. La ponction exploratrice est souvent un excellent moyen de trancher le différent (Langenhagen).

3° A quelle sorte de tumeur a-t-on à faire ? Le diagnostic se fait surtout au point de vue de la malignité par la marche, l'évolution de la maladie, le retentissement sur l'état général, sur le système ganglionnaire. Le chondrome peut se diagnostiquer par sa consistance, sa surface bosselée, sa torpidité, le manque de crépitation parcheminée. La tumeur à myéloplaxe en dehors de son allure clinique ne se différencie pas des autres ostéo sarcomes. Le plus souvent l'examen histologique sera nécessaire pour assurer le diagnostic.

CHAPITRE III

DES RÉSECTIONS DE L'OMOPLATE

Les opérations portant sur l'omoplate peuvent se diviser en :

Résection totale ;

Résection partielle ;

Trépanation.

De cette dernière nous ne dirons rien, car elle ne saurait compromettre le fonctionnement du bras.

RÉSECTION TOTALE

La résection totale de l'omoplate peut se compliquer de la résection d'une partie du squelette adjacent. Ne voulant envisager que l'ablation isolée du scapulum, nous avons laissé de côté les cas dans lesquels la résection de la tête humérale avait été faite soit dans le même temps opératoire, soit avant, soit après. Cependant nous avons conservé les observations où l'on avait enlevé une partie de la clavicule, insuffisante pour donner à l'intervention une physionomie spéciale. De plus, à l'exemple d'Ollier, « nous rangeons parmi les ablations totales les opérations dans lesquelles on a pu conserver la saillie acromiale et le bec coracoïdien. Dès qu'on a enlevé

la cavité glénoïde, l'épine et tout le corps de l'os, l'opération présente les mêmes caractères essentiels que ne peuvent changer beaucoup la persistance ou l'absence de deux sommets épiphysaires. »

L'ablation totale de l'omoplate, réputée autrefois comme très dangereuse et même impraticable, est encore à l'heure actuelle repoussée par un certain nombre de chirurgiens, tout au moins quant à sa valeur dans le traitement de certaines affections. Les premiers la combattaient pour ses résultats opératoires, les seconds la discutent pour ses résultats éloignés. Nous avons donc à envisager deux ordres de reproches.

Sans doute l'ablation totale de l'omoplate est une opération sérieuse, mais il ne faut pas en exagérer la gravité. A l'heure actuelle on craint moins qu'autrefois les infections, les hémorragies n'ont plus qu'une importance secondaire, et on pourra assez facilement éviter la blessure des nerfs et des gros vaisseaux. Le véritable danger réside dans l'ouverture de l'articulation scapulo-humérale, mais ce n'est plus une contre-indication suffisante. D'ailleurs, si on consulte les statistiques, toutes donnent des résultats généraux immédiats satisfaisants puisqu'on a une moyenne de 10 % de morts opératoires. Mais les résultats éloignés sont moins favorables ; ici nous avons deux séries de faits bien distincts : la résection de l'omoplate aura des résultats différents suivant qu'elle aura été pratiquée pour des lésions inflammatoires ou pour des lésions néoplasiques. Dans le premier cas tout le monde est d'accord pour reconnaître à l'opération sa haute valeur. Par contre,

quand il s'agit de lésions néoplasiques les résultats sont moins brillants, à cause de la fréquence des récidives. Sur 43 observations rapportées ici on trouve 14 récidives, soit 30 %, moyenne des autres statistiques; encore n'y fait-on guère rentrer que les récidives assez rapides, beaucoup de malades n'ayant pas été suivis. Ces chiffres paraissent assez peu encourageants, aussi certains auteurs préconisent-ils l'amputation interscapulo-thoracique. Mais la gravité opératoire de cette intervention est plus grande et elle est encore loin de mettre à l'abri des récidives. Nous ne pouvons faire ici une étude des indications relatives des deux opérations, on lira avec plus de fruit le livre de M. le professeur Berger sur *L'amputation dans la contiguïté*. Qu'il nous suffise de dire : l'amputation interscapulo-thoracique constitue évidemment la seule ressource à laquelle on puisse avoir recours quand la tumeur entoure les vaisseaux axillaires, les comprime ou a contracté avec eux des rapports étroits, quand elle englobe plus ou moins l'articulation scapulo-humérale, quand elle s'étend jusqu'à la partie supérieure du bras ou du côté du thorax, enfin lorsque le volume du néoplasme est excessif et que les masses musculaires en entier, la peau et les ganglions sont envahis. La résection de l'omoplate reste l'opération de choix dans les autres cas, c'est-à-dire chaque fois que, sans crainte absolument fondée de récidive locale, il paraît possible de conserver un bras utile. Diverses techniques opératoires ont été proposées pour la résection de l'omoplate en totalité, nous ne nous y attarderons pas.

Quand on interviendra par la méthode sous-périostée on se trouvera bien d'adopter le procédé décrit par Ollier dans son *Traité des résections* ; il permet le mieux d'éviter les blessures nerveuses et vasculaires. Parmi les autres procédés citons ceux de Ried, Langenbeck, Syme, Michaux, Sédillot, Chassaignac, Berger, qui diffèrent soit par le tracé des incisions, soit par des détails d'opération. L'incision de la peau en particulier est d'assez peu d'importance ; pour ce qui est des particularités intéressant le résultat fonctionnel, nous nous en occuperons au chapitre destiné à ce sujet.

RÉSECTIONS PARTIELLES

Parmi les résections partielles de l'omoplate nous considérons :

- La résection des corps encore appelée amputation ;
- La résection d'une fosse ,
- La résection d'un angle ou d'un bord ;
- La résection de l'épine ;
- La résection de l'acromion ;
- La résection de l'apophyse coracoïde.

Résection du corps. — C'est l'ablation de l'omoplate moins la cavité glénoïde et le col, elle a été pratiquée un certain nombre de fois soit pour ostéites, soit pour tumeurs. Haussmann, dans sa thèse, donne un total de 39 cas, dont 23 tumeurs. Il semble que la résection du corps de l'omoplate n'ait pas toujours réuni les suffrages des auteurs. Stephens Rogers, suivi en

cela par M. Berger, la considère comme plus dangereuse que l'ablation totale; elle entraînerait d'après Walder plus de cas de mort. Aussi certains chirurgiens rejettent-ils absolument la résection du corps comme défavorable au point de vue vital, appuyés en cela par certaines statistiques auxquelles, il est vrai, on pourrait appliquer peut-être le mot de Talleyrand « la statistique n'est que le mensonge en chiffres ».

Nous ne pouvons méconnaître que la résection du corps présente quelques inconvénients. On lui a reproché de donner lieu à des hémorragies considérables pendant et après l'opération, car la section de l'os se fait en un point très riche en tissu spongieux. En second lieu, et surtout, cette opération paraît, dans les cas où elle a été pratiquée pour tumeur, exposer à la récurrence. Ceci est vrai, mais il faut avouer que la gravité opératoire de l'ablation totale est plus grande et ses résultats fonctionnels moins bons. Quant à la récurrence, il faut laisser de côté la résection partielle si on a des raisons de la craindre, on devra pourtant préférer cette méthode chaque fois que la nature et l'étendue des lésions la rendront possible. Sur nos 10 cas la récurrence s'est produite 3 fois. En total on ne peut poser aucune règle à ce sujet, le devoir du chirurgien étant dans chaque cas de régler sa conduite suivant les circonstances présentes. Quant à la technique opératoire, elle est en tout point semblable à celle que l'on pourrait employer pour la résection totale.

Résection d'une fosse. — C'est la fosse sous-épi-

neuse qui a été le plus souvent réséquée, les lésions paraissent, en effet, plus fréquentes à ce niveau. Les résultats généraux de cette opération pratiquée, le plus souvent, pour ostéites (16 sur 29 cas) sont bons, même lorsqu'on est intervenu pour tumeur. La récurrence serait assez fréquente; d'ailleurs on peut dire que la résection isolée d'une fosse de l'omoplate pour néoplasme n'est légitimée que dans le cas de tumeur bénigne bien localisée et lorsque par l'opération on enlève et au-delà tout le mal. Dans ces conditions les résultats sont excellents à tous les points de vue comme le montrent nos observations. Il n'y a pas de technique opératoire spéciale.

Résection d'un angle ou d'un bord. — Cette opération aurait été pratiquée, il y a longtemps, par Monbailon, en 1764, Sommelier, en 1795, qui réséqua l'angle inférieur. On comprend bien qu'une pareille intervention est rarement indiquée dans le cas de tumeur, Earle qui l'essaya pour un ostéo-sarcome, en 1835, eut une récurrence rapide. Cependant Ried fit l'ablation de l'angle supéro-externe pour une tumeur, Labbé du bord axillaire pour un chondrome, son malade mourut peu après d'érysipèle bronzé. Plus fréquentes et mieux indiquées sont les interventions pour ostéites comme dans les cas d'Heyfelder, Godard, ou pour traumatismes, Stevens, Joeger. D'une façon générale les résultats de ces diverses résections ne pourront être que satisfaisants. La technique opératoire très simple pourra toujours permettre de respecter assez bien les muscles. Cependant la résection isolée de

l'angle externe, c'est-à-dire de la cavité glénoïde et du col, présente des difficultés réelles, demande une technique opératoire spéciale comme celle indiquée dans le *Traité des Résections* d'Ollier. Ses résultats, d'ailleurs, sont assez peu encourageants, on le voit par les statistiques d'Otis.

Résection de l'épine. — La facilité et la fréquence des lésions traumatiques ou organiques de cette portion de l'os ont rendu cette intervention assez courante. Elle fut pratiquée deux fois pour tumeur : par Philips, en 1842, pour un chondrome ; par Cook, en 1852, pour une tumeur à myéloplaxe ; les deux fois avec succès : guérison rapide, résultats excellents. C'est surtout pour des traumatismes que le chirurgien a eu à intervenir. Otis a réuni 10 résections de l'épine, Chipault 2. Rappelons encore les cas d'Heyfelder, Fergusson, Tixier.

Résection de l'acromion. — C'est une opération assez rarement effectuée à l'état isolée, pas de cas connu pour tumeur. Par contre, on cite des observations d'ostéites : Wentz, Ollier, Tillaux. Otis signale 10 cas de résection de l'acromion.

Résection de l'apophyse coracoïde. — C'est une rareté, cependant, d'après Heydelfer, Heine la pratiqua en 1874 ; Otis en mentionne 2 cas. M. le professeur Poncet fit cette opération en 1885, son malade se guérit rapidement, une deuxième fois en 1884, mais il dut la compliquer ensuite de résections plus

étendues. En 1886, D. Mollière extirpa une partie de la coracoïde, Vincent en extirpa une autre. L'affection a toujours été tuberculeuse sauf dans un cas.

OBSERVATIONS

Nous avons cru intéressant de rapporter les observations de résection totale ou partielle que nous avons pu recueillir. Naturellement nous n'avons retenu que celles qui mentionnaient le résultat fonctionnel et nous nous sommes borné à reproduire les détails de ce résultat, les particularités de technique opératoire pouvant l'intéresser plus particulièrement et le diagnostic de la lésion. Ces observations ont été classées d'après l'intervention et d'après le diagnostic clinique.

RÉSECTION TOTALE DE L'OMOPLATE

A. — *Pour traumatisme.*

1. PRINCE (in *Otis*), 1863. — Homme, coup de feu.
Résultat Fonctionnel : N'est pas invalide.
2. WELAN (in *Otis*), 1864. — Homme, coup de feu.
RF : Bras inutilisable.
3. THOMPSON (in *Otis*), 1864. — Homme, coup de feu.
RF : Bras inutilisable.
4. BENETT (in *Otis*), 1864. — Homme, coup de feu.
RF : Guérison opératoire.
5. ? (in *Otis*), 1864. — Homme, coup de feu.
RF : Guérison, mouvements gênés.
6. ? (in *Otis*), 1864. — Homme, coup de feu.
RF : Ne peut se servir de son bras pour travailler.
7. MERRIT, 1864. — Homme, fracture compliquée.
RF : Mouvements conservés quoique limités, atrophie du bras.

8. LOYAN (*Richemond and Louisville, med. Jour.*, 1872). — Homme.
RF : Excellent.

B. — *Pour ostéites.*

1. JONES (*Levrey, Th. Strasbourg, 1869*). — Ostéomyélite.
Femme, 16 ans. Guérison.
RF : La malade peut coudre, faire son lit.
2. CARNOCHAN, 1857. — Carie.
RF : Bras très utile.
3. MICKULICZ (*Arch. f. kli. Ch.*, 1877). — Ostéomyélite.
RF : Enfant, 9 ans, résection sous-périostée. Guérison, régénération.
RF : Bon fonctionnement.
4. HAMILTON (Poinsot, *Rev. de Chir.*, 1885). — Nécrose.
Homme, 33 ans. Guérison.
RF : Bras un peu utilisable, mais s'est atrophié.
5. LINHARDT (*Arch. f. klin. Chir.*, 1888). — Nécrose.
Homme, 11 ans. Guérison, pas de régénération osseuse.
RF : Epaule un peu aplatie, mais bras très utile.
6. KOTTMANN (*Kor. Blatt f. schw. Erz.*, 1874). — Nécrose.
Homme, 48 ans, résection sous-périostée. Guérison sans régénération.
RF : Abduction et adduction bonnes, élévation nulle.
7. BILLROTH (*Centralblatt f. Chir.*, 1878). — Tuberculose.
Femme, 9 ans, résection sous-périostée. Guérison et régénération.
RF : Bon : élévation un peu difficile.
8. PACI (*lo Sperimentale*, 1887). — Carie.
Femme, 17 ans, résection sous-périostée et régénération.
RF : Peut se servir de son bras pour se vêtir.
9. CECI (*Arch. della societa italiana de Chi.*, 1886).

Homme, 17 ans, résection sous-périostée et régénération.

*RF : Se sert complètement de son bras, avec force.

10. JABOULAY (Biéatrix, *th. Lyon, 1891*). — Panostéomyélite.

Un jeune homme (16 ans) entre à l'hôpital pour phlegmon de l'épaule, état général grave. Il est facile de diagnostiquer une ostéomyélite de l'omoplate sous-jacente à la suppuration qui coiffe l'os. L'ayant constaté par une incision parallèle à l'épine, point par où le pus faisait effort vers les téguments, je pensais que les autres régions juxta-éphysaires suppuraient aussi, entre autres la région juxta-glénoïdienne, en raison de la tuméfaction de l'articulation scapulo-humérale. La seule intervention rationnelle était donc l'ablation totale de l'omoplate, cette extirpation devant avoir, outre l'avantage d'enlever les parties malades, celui d'assurer le drainage de l'articulation certainement envahie par le pus. A l'aide de deux incisions parallèles, l'une à l'épine, l'autre au bord spinal de l'os, je pus décoller le périoste de l'épine, de l'angle, des fosses sus et sous-épineuses. La fosse sus-épineuse fut ruginée prudemment du côté de l'échancrure coracoïdienne dans le but de libérer autant que possible le nerf sus-scapulaire. Puis je décollais l'épiphyse du bord interne et de l'angle inférieur qui fut laissée en place, renversai l'omoplate en dehors et en arrière pour pouvoir attaquer la fosse sous-scapulaire. L'omoplate bien contournée par la rugine et placée de champ fut arrachée par un léger effort de torsion de ses attaches humérales et claviculaires. Une incision faite sur l'apophyse coracoïde avait dénudée cette saillie et détaché les insertions musculaires déjà détachées par le pus. Au moment où l'omoplate fut enlevée et que l'articula-

tion scapulo-humérale devint béante, un flot de pus louable s'échappa. Le doigt porté sur la tête humérale ne découvrit pas de lésion appréciable; deux gros drains sont placés : l'un dans l'articulation, l'autre vers l'apophyse coracoïde et ressortent en arrière en un point déclive; le reste de la plaie est bourré de gaze iodoformée.

Le malade portait des zones d'ostéites disséminées à toutes les régions porteurs de zones d'accroissement : bord interne, épine et acromion, bord glénoïdien, apophyse coracoïde. Quelques parcelles de périoste restaient adhérentes aux fosses sous-épineuse et sous-scapulaire. Le rétablissement du malade fut assez lent, la convalescence arriva cependant et le malade, complètement cicatrisé au bout de cinquante-deux jours, donna lieu aux constatations suivantes du côté des os, des muscles, des articulations et de l'exécution fonctionnelle.

- a) L'omoplate qui avait été enlevée en entier, moins son épiphyse marginale interne était régénérée dans sa totalité et dans toutes ses parties : épine et acromion, apophyse coracoïde, fosses sus et sous-épineuse. Dans ce massif on peut cependant rencontrer trois parties constituant : l'une formée par l'acromion et la partie supérieure de l'épine qui est mobilisable de haut en bas, une autre correspondant à l'angle supéro-interne mobilisable aussi, la troisième enfin, formant le reste, c'est-à-dire la plus grande partie. Ces trois portions se touchant, un examen attentif est nécessaire pour reconnaître l'absence de fusion osseuse. L'os enlevé avait en longueur, de l'acromion à l'angle supéro-interne, 12 centimètres. L'os reproduit a 12 centimètres de long et 9 de large.

- b) Les muscles de la région traumatisée sont plus ou moins amaigris, les muscles voisins ont à peu près conservé leur vigueur ; ainsi le trapèze, la partie antérieure du deltoïde, insérée sur la clavicule, le grand dorsal. Mais la partie postérieure du deltoïde, le sus et sous-épineux, le petit rond et le grand rond sont diminués de volume ; mais nous devons dire qu'ils ont vite repris leur épaisseur et leur force à l'aide de séances d'électrisation. Aujourd'hui tous se contractent et produisent leurs mouvements habituels. Le sus et sous-épineux dont on aurait pu craindre spécialement l'atrophie par suite des manœuvres de la résection qui exposent à la blessure, à l'élongation du nerf sus-scapulaire sont revenus à l'activité aussi bien que les autres.
- c) L'articulation acromio-claviculaire n'est pas reproduite en ce sens que la clavicule est surélevée d'un centimètre à peu près au-dessus de l'acromion, les ligaments acromio-claviculaires déchirés lors de l'opération n'ont pas été remplacés ; aussi l'épaule semble-t-elle tomber. Quant à l'articulation scapulo-humérale, elle est conformée sur son type antérieur. La tête roule sur une cavité dont le bord postérieur est facile à sentir, elle est cependant un peu plus rapprochée des côtes que la tête du côté opposé, le bras pend lorsqu'il est au repos le long du thorax en légère abduction.
- d) Si on examine la mobilité, on voit que les mouvements passifs sont presque aussi étendus que ceux du côté opposé : nous ne parlons que de la mobilité de l'articulation scapulo-humérale et non de celle de l'omoplate sur la face postérieure du thorax qui est parfaite. Le bras peut être porté en abduction à angle droit ; la projection en avant,

en arrière est à peine de 10° inférieure au mouvement homologue du côté opposé. La rotation détermine quelques craquements, elle vaut le tiers d'une circonférence.

Les mouvements actifs sont tous possibles, l'abduction du bras à angle droit est parfaite, la projection du bras en avant n'atteint pas tout à fait l'angle droit, la rotation vaut à peu près un quart de circonférence, le malade peut écrire et porter la main sur l'occiput et derrière le dos.

Ce résultat remarquable dû tout entier à l'application de la méthode sous périostée est allée en s'améliorant encore de jour en jour. De fait ce malade qui nous a donné récemment encore de ses nouvelles nous écrit qu'il est à peu près aussi fort et habile de son membre que de celui du côté opposé.

C. — *Pour tumeurs.*

1. LANGENBECK (*Deut. klin. Chir.*, 1855). — Ostéosarcome.

Homme 12 ans, ablation de petite portion de la clavicule ; guérison opératoire, mort dix mois après de récidence.

RF : Mouvement de l'avant bras et de la main.

2. SYME (*Med. Times and Gazette*, 1857). — Sarcome.

Femme, 70 ans ; guérison, morte deux mois après de vieillesse.

RF : Aspect normal de l'épaule, la malade trouve son bras comme l'autre.

3. HAMMER (*New-York med. J.*, 1866). — Encéphaloïde.

Femme, 18 ans, résection avec deux centimètres de clavicule, guérison opératoire, morte dix mois après de récidence.

4. SCHUH (*Wiener med. Wochen*, 1860). — Carcinome.
Femme, 8 ans, conservation de l'acromion et de la coracoïde ; morte dix mois après de récidence.
RF : Bras utile.
5. MICHAUX (*Gaz. méd. Paris*, 1865). — Carcinome.
Homme, 75 ans, mort dix mois après de récidence.
RF : Peut s'habiller, porter la main sur l'épaule du côté opposé ; porter des poids lourds.
6. FERGUSSON (*The Lancet*, 1865). — Cancer.
Homme, 25 ans, conservation de l'acromion, guérison.
RF : Epaule un peu aplatie ; mouvements de l'humérus d'avant en arrière et dans le sens latéral avec facilité et puissance six mois après. Humérus bien fixé mais mobile.
7. POLLOCK (*St-Georg' Hospi. Reports*, 1865). — Cancer.
Femme, 16 ans, conservation de l'acromion, récidence un an après.
RF : Bras utile.
8. STEPHENS ROGERS (*Amer. J. of med. Sc*, 1868). Cancer.
Femme, 7 ans, guérison opératoire, six mois après récidence.
RF : Épaule pas abaissée, mention d'une abduction à 25°.
9. MICHEL (Levrey, *Th. Strasbourg*, 1869). — Tumeur à myéloplaxes.
Homme, 50 ans, ablation du tiers externe de la clavicule.
RF : Mouvements du bras très bons, six ans après l'opéré se livre aux rudes travaux des champs.
10. SCHUPPERT (*New-Orleans Jour. of med.* 1879). — Ostéochondrome.
Femme, 38 ans, conservation de l'acromion. Guérison.
RF : Bras puissant, peut soulever un poids de 30 livres et le jeter en avant.

11. STEELE (*Brit. medical Journal* 1871). — Cancer.
Enfant, 8 ans. Récidive rapide.
RF : Les mouvements pouvaient déjà s'exécuter en partie.
12. KING (*Liverpool Manchester m. a. s. R.* 1871). — Cancer.
Femme, 8 ans. Guérison rapide.
RF : Il s'est formé une nouvelle articulation entre l'humérus et la clavicule et les mouvements s'y exécutent bien.
13. SPENCE (*Dublin Jour. of Méd.* 1873) — Tumeur à myéloplaxes.
Homme, 68 ans, ablation d'extrémité de la clavicule.
RF : Favorable.
14. SCHNEIDER (*Berliner klin. Woch.* 1874). — Sarcome.
Homme, 6 ans 1/2, mort de récurrence trois mois après.
RF : Le bras se meut en avant et en arrière, peu latéralement,
15. MAC CORMAC (*St-Thomas' Hosp. Report* 1876). — Myxochondrome.
Femme, 29 ans, ablation avec partie de la clavicule.
Récidive.
RF : Le membre peut remplir ses fonctions.
16. BILLROTH (*Arch. f. klin. Chir.* 1877). — Sarcome.
Homme, 44 ans, ablation avec partie de la clavicule, suture de la capsule aux ligaments coraco-claviculaires. Guérison.
RF : Peut porter son bras en avant, mais ne l'écarte du thorax que de deux travers de main.
17. PETERS (*American Jour. of med. Sci.* 1878). — Cancer.
Homme, 42 ans, résection totale. Guérison.
RF : Épaule tombante ; bras utile, le malade porte sa main derrière son dos, abduction légère.
18. BELLAMY (*Lancet* 1880). — Sarcome.
Homme, 14 ans, conservation de l'acromion. Récidive trois mois après.
RF : Bon fonctionnement du bras et de l'avant-bras.

19. CACCIOPOLI (*Il Morgagni* 1883). — Chondrome.
Homme, 32 ans. Guérison.
RF : ?
20. CZERNY (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1884). — Sarcome.
Homme, 14 ans, bonne réfection musculaire. Récidive.
RF : Mouvements actifs, adduction 20°, abduction 45°, rotation, flexion, extension limitées ; mouvements passifs parfaits.
21. TRENDLENBURG (Trottmann, *th. Bonn*, 1887). — Sarcome.
Homme, 22 ans. Guérison récidive opérée.
RF : Mouvements douloureux, peu étendus, légère abduction.
22. ELDER (Lesshaft *Deut. milit. Zeits.* 1895). — Sarcome.
Femme, 23 ans, ablation totale. Guérison.
RF : Le bras fonctionne bien.
23. HELFERICH (Bierbaum, *th. Greifswald* 1887). — Sarcome.
Homme, 22 ans. Guérison.
RF : Bras fonctionne bien.
24. SYMONDS CHARTERS (*Clin. soc. trans.*, 1887). — Sarcome.
Homme, 34 ans, conservation de l'acromion et de la coracoïde.
RF : Six mois après le malade a des mouvements très étendus, exerce son métier de charpentier.
25. PERIER (*Mercredi médical* 1890). — Sarcome.
Homme 55 ans, réunion musculaire et capsulaire au catgut.
RF : Mouvements limités, abduction nulle.
26. PUTTI (*Riforma medica* 1891). — Ostéosarcome.
Homme. Guérison et mort quatorze mois après, d'entérocolite.
RF : Bon, le malade peut travailler la terre.
27. HEINECKE (Haussmann, *th. Erlangen*, 1892). — Chondrome.

Homme, 34 ans, résection d'une partie de la clavicule.

RF : Assez bon, chute de l'épaule (appareil).

28. FOLET (*Bulletin méd. du Nord*, 1893).

Femme, 19 ans. Guérison.

RF : Mouvements actifs bons dont abduction à 45°.

29. GOLDING BIRD (*Clin. Soc. Trans.*, 1893). — Sarcome.

Femme, 14 ans, ablation avec le tiers externe de la clavicule.

RF : Mouvements actifs limités en avant et en arrière.

30. WATSON-CHEYNE (*Brit. m. J.*, 1894). — Chondrome.

Homme, 50 ans, ablation totale. Guérison.

RF : Les mouvements vont croissant en étendue et puissance.

31. CLARKE (*Glasgow med. Jour.*, 1896). — Sarcome.

Homme, 13 ans, conservation d'acromion et coracoïde.

RF : Excellents mouvements du segment inférieur, mais l'élévation directe du bras est douloureuse.

32. JOHNSON (*New York med. Jour.*, 1896). — Sarcome.

Homme, 25 ans, sutures musculaires. Guérison.

RF : Deux mois après quelques légers mouvements.

33. WARREN (*Boston med. a. Surg. Jour.*, 1896). — Sarcome.

Homme, 14 ans, suture de la capsule et des muscles.

RF : Comme forme du moignon, bons mouvements du bras sauf abduction qui est limitée.

34. ISRAEL (*Berliner Klin. Wochen*, 1896). — Sarcome.

Hommes 38 ans. Guérison opératoire, mort un an après.

RF : Bon fonctionnement du bras

35. DALZIEL (*Glasgow med. Jour.*, 1897).

Homme, 36 ans, suture du deltoïde à la clavicule. Guérison.

RF : Bon, abduction horizontale, l'homme fait aisément son métier de boucher.

36. BERGER (*Bulletin Soc. Chir. Paris, 1867*). — Fibro-sarcome.
Femme, 21 ans, résection avec partie de la clavicule.
Guérison.
RF : Épaule tombante, pas de mouvements actifs.
37. EDINGTON (*Brit. med. Jour., 1897*). — Sarcome.
Femme, 8 ans, résection totale. Guérison.
RF : Abduction et flexion limitées.
38. LITTLEWOOD (*Brit. med. Jour., 1898*). — Epithéliome.
Homme, 52 ans. Guérison opératoire, mort un an après.
RF : Bons mouvements du bras en totalité.
39. SCHMIDT (*Deut. Zeits. f. Chir., 1898*). — Sarcome.
Homme, 57 ans, résection totale avec partie de la clavicule, suture de la capsule à la clavicule avec fils métalliques; récurrence.
RF : Moignon très déformé, mobilité du bras surtout passive.
40. MOYNIHAN (*Brit. med. Jour., 1898*). — Sarcome.
Femme, 23 ans. Guérison opératoire, récurrence rapide.
RF : Mouvements ne sont pas détaillés.
41. BUCHANAN (*Philad. med. Jour. 1900*).
Homme, 34 ans, suture de la capsule à la clavicule.
Guérison.
RF : Travaille, mais ne peut faire une forte abduction.
42. PICQUÉ (*Revue de Chir., Paris 1900*). — Tumeur à myéloplaxes.
Femme, 25 ans, résection avec partie de la clavicule, essai de fixation de l'humérus.
RF : Chute du moignon (appareil), aucun mouvement du bras.
43. QUENU (*Rev. de Chir., Paris 1903*). — Ostéosarcome.
Homme, 16 ans. Fixation de l'humérus aux parties sous-claviculaires par des fils de lin et un fil mé

tallique passant dans la capsule. Sutures musculaires : on réunit le grand dorsal et le rhomboïde au deltoïde d'une part, le trapèze au deltoïde d'autre part. Le malade est revu trois mois et demi après.

RF : Des mouvements du membre supérieur sont bons, naturellement le malade les exécute en appelant à l'aide tous les muscles voisins. Ainsi pour exécuter un mouvement de projection dans un sens quelconque il balance son bras à plusieurs reprises pour profiter de l'impulsion acquise en même temps qu'on voit sa clavicule s'élever et s'abaisser et sa colonne vertébrale s'incurver. Si des mouvements actifs on passe aux mouvements passifs, ils sont d'une amplitude remarquable. Les muscles sont à peu de chose près de même volume que ceux du côté sain, les mouvements actifs s'exercent avec presque autant de force. En somme le jeune opéré peut s'habiller, exécuter les différents mouvements de la vie sans fatigue et sans le secours d'aucun appareil. Les mouvements de la main et de l'avant-bras ont gardé leur intégrité.

RÉSECTION DU CORPS DE L'OMOPLATE

A. — *Pour traumatisme.*

1. NEUDOERFER (1862). — Homme adulte, nécrose par coup de feu.
RF : Bras très utile.
2. HILL (1863). — Homme adulte, coup de feu.
RF : Guérison mais résultat nul.
3. CHIPAULT (1871). — Ostéite secondaire à un coup de feu.

Homme, 22 ans, résection sous-périostée. Guérison.

RF : Très bon sauf l'élévation un peu difficile.

4. CHIPAULT (1871). — Ostéite secondaire à un coup de feu.

RF : Bon.

B. — *Pour ostéites primitives.*

1. JAEGER opéra une enfant de 8 ans pour carie.

RF : Nul avec une opération bonne.

2. VON ENGELHARDT (1860). — Nécrose.

Homme, 17 ans, résection sous-périostée. Guérison et régénération.

RF : Après six mois le bras fonctionnait bien.

3. ZIMMERMANN (1864). — Carie nécrotique.

RF : N'est pas détaillé. Guérison.

4. CARNOCHAN (1867). — Carie.

RF : Bras assez utile.

5. WALTER (1866). — Nécrose.

Homme, 17 ans, résection sous-périostée, régénération partielle.

RF : Bras très utile.

6. BECKEL (1875). — Carie.

Homme, 15 ans, résection sous-périostée, régénération.

RF : Bras utile.

C. — *Pour tumeurs.*

1. JANSON (*Arch. génér. de Méd.*, t. XXII). — Sarcome. Femme, 43 ans. Guérison.

RF : Les mouvements du bras sur l'épaule deviennent chaque jour plus faciles, les autres ne sont pas gênés.

2. WUTZER (*Orsbach th. Bonn, 1833*). — Carcinome.
Homme, 44 ans, malade depuis deux ans. Récidive
et mort quatre ans après.
RF : Mouvements du bras conservés.
3. LUCKE (*London med. Gaz. 1829*). — Cancer médul-
laire.
Femme, 14 ans. Guérison.
RF : Assez bon, les mouvements d'élévation sont
difficiles.
4. WATHER (*Brit. med. Jour. 1850*). — Sarcome.
Homme, 44 ans. Guérison.
RF : Parfait au point de vue des mouvements.
5. LANGENBECK (*Arch. f. klin. Chir. 1855*). — Sarcome.
Homme, 35 ans, ablation de la fosse sous-épineuse,
récidive; deuxième opération, résection du corps,
guérison.
RF : Bon.
6. HEYMANN (*Graves med. Walthers J., t. V*). — Cancer.
Homme, 22 ans. Guérison opératoire, récidive un an
après.
RF : Le malade commençait à se servir de son bras.
7. FISCHER (*Deut. klin. von Gæsch. 1875*). — Chondrome.
Femme, 34 ans. Guérison.
RF : Bon, élévation du bras à 50°.
8. FISCHER (*Deut. Klin. n° 1*). — Myxo-chondrome.
Femme, 40 ans. Guérison.
RF : Bon, élévation jusqu'à 90°.
9. WOLCOTT (*Philadelphia med. a. surg. Rep., 1878*). —
Chondro-sarcome.
Homme, 56 ans, conservation d'une partie de l'épine.
Guérison.
RF : Bon.
10. JABOULAY (*Chirurgie des centres nerveux, des viscères et
des membres, t. II*). — Ostéosarcome.
Femme, 26 ans, entre à l'hôpital porteur d'une tu-
meur dure dépendant de l'omoplate et mobile sur

cet os, de la grosseur d'une tête d'enfant ; le début remonte à deux mois. Pas d'adhésion à la peau, pas trace de généralisation viscérale.

Les fonctions du membre supérieur s'exécutaient mal parce que chaque déplacement de la tumeur, d'abord simplement gênant, était maintenant douloureux. D'ailleurs une saillie disgracieuse, considérable, révélait à tous les regards ce néoplasme. Il n'occupait que la moitié interne de l'omoplate sur toute son étendue verticale.

Je fis : 1° Une incision parallèle au bord de la tumeur et grâce à elle je pus arriver immédiatement sur les vaisseaux scapulaires postérieurs et supérieurs ; 2° une incision verticale parallèle au bord spinal. La peau fut disséquée de dedans en dehors jusqu'à trois travers de doigt au-delà du néoplasme. Les muscles confinant à lui et qui déjà étaient suspects d'envahissement furent sectionnés, tels : l'angulaire de l'omoplate, le rhomboïde, le faisceau du grand dorsal inséré au scapulum, le trapèze, la moitié postérieure du deltoïde. Puis l'omoplate fut renversée en arrière et en dehors pour libérer la face antérieure et les attaches scapulaires du grand dentelé furent coupées.

Les limites de la tumeur ayant été dépassées suffisamment du côté de l'articulation scapulo-humérale je sciai l'omoplate vers son quart externe de façon à conserver dans le même tronçon osseux le col avec la cavité glénoïde, l'apophyse coracoïde, l'acromion et son pédicule. Bien entendu les muscles de l'omoplate, sus et sous-épineux, petit rond, grand rond, sous-scapulaire avaient été sacrifiés dans leur portion voisine de la tumeur.

L'opération a duré vingt minutes. Les suites

en furent simples. Cependant l'angle supéro-interne du lambeau cutané s'est sphacélé et a retardé la cicatrisation ainsi qu'un petit foyer purulent qui s'est développé dans la partie inférieure de la plaie.

Aujourd'hui deux mois après l'opération, on peut constater l'utilité de la portion osseuse voisine de l'humérus. Tous les mouvements de l'avant-bras sur le bras sont conservés et s'exécutent aussi bien que de l'autre côté. Il n'y a pas en effet un seul muscle brachio-antibrachial qui ait été sacrifié et l'on sait que dans l'ablation totale de l'omoplate, on détache les insertions supérieures de la longue portion du triceps, celles du biceps. L'articulation scapulo-humérale est aussi restée intacte. La mobilité passive y est complète. Quand aux mouvements actifs, ils sont, on le conçoit, réduits de la quantité de mouvements que lui apportaient les muscles sacrifiés, c'est-à-dire les trois quarts du deltoïde, les muscles de la face postérieure et de la face antérieure de l'omoplate.

RÉSECTION D'UNE FOSSE POUR TUMEUR

1. TRAVERS (*Amer. J. of med. Sc.*, 1833). — Sarcome.
Homme adulte, ablation de la partie sous-épineuse, récidive.
RF : Commençait à se servir de son bras.
2. TEXTOR J. (Pfrenger *th. Wurtzburg*, 1846). — Chondrome.
Fillette 2 ans 1/2, ablation de la zone sous-épineuse.
RF : Bon.
3. COCK ET WILKS (*Guy's Hospital R.* 1856). — Sarcome.
Femme 27 ans, ablation d'une assez grande partie de l'omoplate, d'une pointe de la clavicule. Guérison.
RF : Bon.

4. BECK (*Deut. Klin*, 1850). Chondrome ossifiant.
Femme 28 ans, pas de récurrence au bout de un an et demi.
RF : Bon.
5. PAGET (*Med. Times a. Gazette*, 1862). — Encéphaloïde.
Homme 15 ans, ablation de la portion sous-épineuse.
RF : Inconnu.
6. FERGUSSON (1865). — Sarcome.
Femme 19 ans, fosse-épineuse.
RF : Bras utile.
7. OMBONI (in *Giess*). — Tumeur à myélopaxes.
Homme 29 ans, résection d'une partie de l'os.
RF : Mauvais.
8. RICHET (1872). — Sarcome.
RF : Parfait pour la conservation des mouvements.
9. OLLIER (*Traité des résections* t. III.). — Chondrosarcome avec kyste.
Homme 15 ans, opéré en 1878, ablation de la région supérieure.
RF : Bon quelques mois après. Treize ans après l'opération, le malade écrit que grâce à un entraînement de gymnastique il est arrivé à exécuter tous les mouvements aussi bien du bras opéré que du bras droit, il porte à bras tendu 17 kilog. du côté opéré et 22 de l'autre et ne note qu'une particularité : c'est la saillie de l'extrémité externe de la clavicule d'ailleurs facilement dissimulée.
10. PÉAN (de Langenhagen, *th. Paris*, 1885). — Sarcome.
Femme 25 ans, résection de la partie sous-épineuse, guérison.
RF : Plusieurs mois après l'opération le malade peut élever le bras à l'horizontale et suivant l'expression du médecin de la famille les mouvements d'adduction et d'abduction sont satisfaisants, pas de douleur.

11. POLAILLON (Barthémy, *th. Paris* 1889). — Chondrome.

Homme 30 ans, résection de la fosse sous-épineuse. Guérison.

RF : Tous les mouvements se font aisément. Cependant il n'arrive pas tout à fait à mettre son bras verticalement en haut ; il soulève avec le bras opéré des fardeaux aussi lourds qu'avec l'autre bras ; pas de troubles de la sensibilité.

12. SCHWARTZ (*Bull. soc. de ch. Paris*, 1900). — Chondrome.

RF : Les mouvements du membre supérieur sont presque tous conservés, seules l'abduction et l'élévation du bras sont un peu difficiles. Les mouvements en arrière, en avant et de rotation sont conservés et s'améliorent journellement par le massage.

13. JABOULAY (1903). — Chondrome.

Homme 48 ans, résection sous-spinale pour une tumeur cartilagineuse. Guérison.

RF : Trois semaines après l'examen montre que le moignon de l'épaule n'est pas déformé ; les mouvements d'abduction, d'élévation du bras sont normaux ainsi que tous les autres.



Malade porteur d'un chondrome de l'omoplate.
(Observation 13 des resections d'une fosse pour tumeur.)



Le même, trois semaines après l'observation.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS FONCTIONNELS DE LA RÉSECTION DE L'OMOPLATE

Pratiquée dans de bonnes conditions, la résection totale ou partielle de l'omoplate, avec une gravité opératoire plutôt faible et des résultats généraux éloignés assez satisfaisants, donne des résultats fonctionnels toujours avantageux. Dans les cas défavorables, en effet, l'opéré conserve encore ou à peu près les mouvements de la main et de l'avant-bras ; dans un très grand nombre de cas les mouvements eux-mêmes qui se passaient dans l'articulation de l'épaule sont devenus possibles de façon à donner un bras tout à fait utile. Au point de vue physiologique on reconnaît à l'omoplate :

- 1° Un rôle de cuirasse pour la cavité thoracique ;
- 2° Un rôle accessoire, mais réel, dans la respiration par l'insertion à son niveau de muscles respirateurs ;
- 3° Surtout un rôle capital dans les mouvements du membre supérieur et sa fixation au tronc.

C'est sur ce dernier point seulement que nous insisterons et la question pourra se poser de la façon suivante : étant donnée l'ablation totale ou partielle de l'omoplate, que va-t-il en résulter : *a*) au point de vue des mouvements de l'épaule ; *b*) au point de vue de

la fixité du bras au niveau du thorax? Evidemment de deux choses l'une, ou bien l'os enlevé se reformera, ou la régénération sera nulle; nous sommes amené ainsi à envisager si l'opération a été pratiquée par la méthode sous-périostée ou par la méthode parostale: on conçoit que les résultats pourront être très différents suivant l'un ou l'autre cas.

MÉTHODE SOUS-PÉRIOSTÉE

L'ablation de l'omoplate par la méthode sous-périostée a donné des résultats excellents, mais on ne peut l'employer toujours. Si elle constitue le procédé de choix dans le cas d'ostéïtes, par contre, on ne saurait songer à s'en servir quand il s'agit de lésions néoplasiques. La crainte d'une récive à peu près certaine après une semblable opération, même pour des tumeurs bénignes, ne la rend applicable qu'aux seules lésions inflammatoires.

Quand on enlève l'omoplate en ayant soin de respecter le périoste, il se forme au bout d'un temps plus ou moins long un os nouveau, comme l'ont montré les professeurs Ollier et Tripier en opérant, le premier sur un chien et un chat, le second sur un chat. Ils constatèrent, de deux à six mois après que le scapulum s'était reformé en totalité, un peu plus court seulement que du côté opposé; les insertions musculaires se faisaient à leur place normale. Il est important de conserver s'il est possible les zones cartilagineuses d'accroissement que nous avons signalées, car c'est à leur niveau surtout que se fait la régénération osseuse.

Le processus ostéogénique, d'ailleurs, peut se rencontrer même sans ablation préalable, le périoste irrité par l'inflammation ou la suppuration réagit et on peut voir un os nécrosé entre deux lames de néoformation. Chez l'homme il en est de même : Hashimoto, pratiquant l'autopsie d'un soldat à qui sept ans auparavant il avait enlevé l'omoplate, sauf l'apophyse caracoïde et l'acromion, trouva une masse osseuse le remplaçant ; Ollier dans une autopsie au treizième jour vit les deux feuillets du périoste déjà épaissis et hyperplasiés. Mais surtout il suffira de lire les belles observations de Billroth, Mickulicz, Paci, Ceci, Ollier, Jaboulay pour apprécier nettement la haute valeur de la méthode. Aussi Ollier avait-il le droit de dire : « Quand on enlèvera l'omoplate pour des panostéites avec invasion de l'articulation scapulo-humérale, mais sans lésion de la tête de l'humérus, on obtiendra des résultats fonctionnels remarquables. »

Donc l'ablation de l'omoplate se trouve absolument justifiée par ses résultats, mais encore elle constitue souvent le seul traitement recommandable. Elle donne un bras fonctionnant bien après une guérison rapide, tandis que les opérations palliatives, comme les incisions de drainage, après les graves inconvénients d'une suppuration interminable laissent souvent une articulation scapulo-humérale ankylosée. Il faut savoir toutefois que le résultat peut paraître un certain temps indécis, souvent le bras reste ballant pendant près d'un an et c'est peu à peu que le fonctionnement du membre va en s'améliorant par la ré-

génération d'une nouvelle articulation scapulo-humérale et la formation de cicatrices ostéo-fibreuses. La fixation de la tête de l'humérus à la clavicule est inutile avant ce laps de temps. Il faut reconnaître que certains opérés, comme ceux de Hamilton, Kottmann, n'eurent pas de régénération osseuse; c'est qu'on doit faire intervenir encore la question d'âge; les malades dont nous venons de parler étaient âgés de 33 et 48 ans. N'oublions pas, cependant, que des malades cachectiques et âgés peuvent se relever, comme le prouve le cas d'un opéré de M. le professeur Jaboulay. Il importe quand on opère sur le scapulum de maintenir le champ opératoire dans une bonne position, pour que, par l'action de la tonicité, un muscle ne fasse pas dévier la régularité de la néoformation osseuse.

Toutes ces considérations en vue de l'ablation totale s'appliquent aux résections partielles, mais les résultats seront encore meilleurs. Ainsi après la résection du corps le membre reprend ses fonctions en un temps bien plus court à cause de l'intégrité de la partie articulaire (observ. de Beckel) et aussi des muscles qui auraient été touchés par la résection totale. De même pour toutes les résections partielles autres on pourra prévoir le retour *ad integrum*, c'est la règle; cependant on doit faire dans tous les cas quelques réserves, soit que la régénération osseuse ne se fasse pas, soit qu'il survienne une ankylose de l'articulation scapulo-humérale pour les ostéites juxta-glénoïdiennes, de l'articulation acromio-claviculaire pour les ostéites du massif acromio-spinal. Quant à l'atrophie muscu-

laire qui accompagne très souvent les processus inflammatoires, elle cédera au massage et à l'électricité si les nerfs n'ont pas été lésés. Chez la plupart des opérés les muscles ont repris en assez peu de temps leur épaisseur et leur force.

MÉTHODE PAROSTALE

La méthode parostale est la seule applicable à la résection de l'omoplate pour lésions néoplasiques. Ses résultats généraux ont été indiqués dans un chapitre précédent. Voyons maintenant ses résultats fonctionnels. Il est nécessaire de faire ici une distinction entre la résection totale et les différentes résections partielles.

Résection totale. — Nous avons cité 43 observations dans lesquelles le résultat fonctionnel est indiqué ; malheureusement il l'est souvent d'une façon par trop sommaire. Quoi qu'il en soit, il a été considéré 29 fois comme bon ou tout au moins satisfaisant, 13 fois comme médiocre ou nul, 1 fois comme douteux, soit 67,5 % de résultats favorables, mais il faut encore retrancher de ce chiffre les morts par récurrence pour avoir une moyenne correspondant à la réalité, elle ne sera pas supérieure à 30 ou 35 %.

A la lecture des observations on voit que le résultat fonctionnel a pu être intéressé par certains détails opératoires. Rigaud, Demandre conseillaient de conserver la couche musculaire, d'éviter surtout la section du rhomboïde, de l'angulaire, du grand dentelé

et de faire une sorte d'énucléation de l'os en respectant la continuité des muscles normalement établie par leur insertion commune au scapulum. Nous souscrivions volontiers à cette mesure si elle n'était pas pour ainsi dire impraticable dans les cas dont nous nous occupons. A peine si l'on pourra songer à conserver le sous-scapulaire pour des tumeurs franchement dorsales, mais partout ailleurs on sera obligé à des sections très étendues. D'autres chirurgiens dans le but d'éviter la chute du moignon de l'épaule et pour respecter un certain nombre d'insertions musculaires conservent l'acromion et l'apophyse coracoïde. Au point de vue fonctionnel, un pareil procédé présente des résultats très avantageux, sur 7 cas ils furent bons 6 fois, mais il expose beaucoup trop à la récurrence, 4 sur 7. Aussi Bellamy qui perdit un malade dans ces conditions (observ. 18), déclare-t-il : « S'il m'arrive d'avoir à pratiquer l'extirpation de l'omoplate, je me garderai bien de rien tenter pour conserver la symétrie de l'épaule, résultat qu'on est censé obtenir en laissant l'acromion. »

Berger, imité par Picqué, donne comme un des temps opératoires, dans le procédé qu'il décrit, la section du tiers externe de la clavicule, opération d'ailleurs pratiquée bien avant lui pour régulariser la plaie ou prévenir une récurrence. Les faits sont défavorables à cette pratique ; sur 11 cas, 7 fois le résultat fonctionnel fut médiocre ou nul, 2 fois passable, 1 fois bon. La conservation de la clavicule a l'avantage de respecter les insertions antérieures du deltoïde et de former une sorte de voûte dans laquelle l'humérus vient se placer

naturellement. Quenu tient à cette conservation, car elle rend plus facile la suture de la capsule à la clavicule ou à ses ligaments scapulaires, temps, selon lui, capital pour le rétablissement du fonctionnement du membre. Pratiquée la première fois par Billroth la suspension huméro-claviculaire a été répétée, depuis, souvent avec des résultats encourageants. Cette fixation peut se faire d'elle-même, soit par des cicatrices après une suppuration prolongée comme le malade de Michel (observ. 9) en offre un bel exemple ; mais le plus souvent on sera amené à la pratiquer d'emblée lorsqu'il s'agit de tumeurs, car l'humérus ne tient plus alors au thorax que par le grand dorsal et le grand pectoral.

Suivant Quenu, on pourrait, de cette façon, constituer une sorte de néarthrose à la tête. L'opération est utilement complétée par la réfection de la sangle musculaire comme Czerny s'attacha à le faire en 1884 et comme Ollier le conseillait. Les muscles sectionnés se forment dans une certaine mesure de nouvelles attaches, à condition toutefois, que leurs nerfs soient intacts, par les adhérences latérales aux muscles voisins, par cicatrisation à la peau ; mais il faut avouer qu'il est un peu hasardeux de compter sur ce fait. Les malades chez qui la suture musculaire a été pratiquée présentent en général des résultats fonctionnels excellents. Elle est souvent, il est vrai, fort difficile et délicate à cause des sections étendues que l'on aura été obligé de pratiquer. Notamment, on devra, si possible, suturer le deltoïde au trapèze ou à la clavicule de façon à ce que l'action de ce dernier muscle, par un

effort, peut-être un peu pénible et disgracieux, supplée aux mouvements compromis.

Telles sont quelques-unes des diverses précautions opératoires conseillées par les auteurs en vue de meilleur résultat fonctionnel. Hâtons-nous de dire qu'on ne s'aurait s'astreindre à aucune. Si la conservation de l'acromion donne un meilleur résultat, on ne pourra cependant songer à la respecter dans tous les cas; bien que l'ablation d'une partie de la clavicule soit défavorable, on sera souvent obligé de la pratiquer; la fixation humérale n'est peut-être pas toujours nécessaire. Un fait cependant mérite bien l'attention, c'est la reconstitution des masses musculaires, mais son bon effet ne doit pas faire perdre de vue la nécessité d'enlever et au-delà toutes les parties malades. En somme, le chirurgien doit mettre en pratique des techniques variant avec les cas qui s'offrent à lui.

Si nous entrons dans le détail des résultats fonctionnels de la résection totale de l'omoplate, nous constatons que dans un grand nombre de cas le moignon de l'épaule est très déformé, aplati et surtout abaissé : cas de Peters, Heinecke, Picqué; c'est l'épaule tombante. Ce phénomène ne saurait nous surprendre, le fait lui-même de l'ablation de la charpente osseuse ne peut avoir qu'un pareil résultat. Il y a plus, d'après Duchenne (de Boulogne), la statique de l'épaule est soumise aux deux forces suivantes : le moignon est attiré en bas par le poids du membre supérieur et par la force tonique du grand dorsal et du grand pectoral; il est élevé par la portion moyenne

du trapèze surtout, par sa portion antérieure ou claviculaire et par le grand dentelé. Or les premières forces agissent encore après l'opération, tandis que la portion moyenne du trapèze insérée sur l'acromion se trouve sacrifiée ; il en résulte la chute du moignon de l'épaule. La constatation suivante le prouve : dans les cas où l'acromion avait été conservé, le moignon était déformé au minimum, seulement un peu aplati ; tandis que l'ablation d'une partie de la clavicule entraîne un fort abaissement. L'orthopédie a du être employée parfois : le scapulum absent est remplacé par une plaque matelassée en bois ou en métal, ou mieux par un appareil de redressement comme celui que Picqué fit construire pour sa malade. Mais souvent, même sans conservation de l'acromion, on note une déformation du moignon assez faible, par suite, sans doute d'une bonne réfection de la sangle musculaire ou de la formation de bonnes cicatrices.

Au point de vue des mouvements, les observations montrent que presque toujours les mouvements de l'avant-bras, de la main et des doigts sont restés possibles dans la plus grande étendue. On pourrait penser que le mouvement d'extension de l'avant-bras sur le bras ne peut avoir lieu puisque la longue portion du triceps se trouve désinsérée ; mais les vastes ont plus d'énergie et d'ailleurs l'extension n'est que le relâchement de la contraction des fléchisseurs. Quant à la flexion elle sera toujours assurée par le brachial antérieur et le long supinateur ; il serait possible de plus de suturer la longue portion du biceps à la clavicule. Donc les mouvements du segment inférieur sont

conservés, que deviennent ceux de l'articulation scapulo-humérale ? Si nous parcourons la liste des ablations totales, nous constatons que les malades des observations 9, 24, 26, 36 pouvaient travailler la terre ou exercer un métier pénible comme celui de charpentier. De pareils résultats seront toujours rares mais à côté d'eux il en est encore un assez bon nombre tout à fait satisfaisants.

Dans quelques cas une véritable néarthrose s'était produite, (Michel, King, Bird) permettant des mouvements même assez étendus (Michel), soit au niveau de la clavicule, soit des premières côtes. D'autres fois l'humérus se colle à la paroi costale, s'ankylose, et l'on a alors un membre dont l'aspect rappelle un peu celui d'une luxation de l'épaule. Quelquefois au contraire, le bras ne se fixe pas, reste ballant, on est obligé alors de pratiquer la suture cleido-humérale, nous avons vu que souvent il serait bon de la pratiquer d'emblée; on peut aussi assurer la fixation du bras par divers appareils prothétiques dans les cas d'ailleurs assez peu fréquents où ce procédé devient nécessaire.

Parmi les mouvements, celui qui se reconstitue le moins est celui d'abduction, c'est-à-dire le mouvement sous la dépendance du deltoïde. Ce muscle n'est pas désinséré dans toute son étendue, mais, de ses trois parties consécutives, c'est la moyenne ou acromiale qui est chargée surtout de l'abduction (Duchenne); or cette partie est supprimée, l'abduction se trouve ainsi presque annulée. L'action, il est vrai, de la portion antérieure ou claviculaire peut

suppléer dans une certaine mesure. En réalité la cicatrisation ou la suture musculaire rendent souvent possible une abduction suffisante pour permettre d'effectuer les autres mouvements ; la conservation de l'acromion, quand elle est praticable, assure ces résultats.

L'adduction est possible quand on a conservé toute la clavicule, car alors la portion antérieure du deltoïde porte le bras un peu en avant et le mouvement est complété par le grand pectoral respecté et le grand dorsal. L'extension due à l'action des faisceaux postérieurs du deltoïde, mais aussi au grand dorsal, est souvent possible puisque un certain nombre d'opérés pouvaient mettre la main derrière le dos, s'habiller. La rotation en dedans (grand pectoral, grand dorsal, grand rond, sous-scapulaire) peut s'exécuter dans une certaine mesure ; mais la rotation en dehors due à l'action du sous-épineux et du petit rond (rotateur huméral postérieur de Duchenne) est plus difficile et les opérés (cas de Picqué) peuvent présenter une très grande difficulté pour écrire, car les mouvements se réduisent à ceux du poignet alors que pour écrire une ligne moyenne il faut l'adjonction de la rotation en dehors ; le malade y supplée en tirant le papier de droite à gauche avec la main opposée.

Dans l'appréciation des résultats fonctionnels il est juste de faire entrer en ligne de compte l'atrophie qui atteint fréquemment les masses musculaires de l'épaule laissées inertes ; mais elle est bien combattue, par le massage, l'électricité et surtout l'exécution d'une gymnastique appropriée et progressive dont

un opéré d'Ollier se trouva fort bien ; le mieux sera toujours d'éviter les blessures nerveuses.

En résumé les résultats fonctionnels de l'ablation totale de l'omoplate par la méthode parostale sont les suivants : conservation presque intégrale des mouvements du segment inférieur du membre ; reconstitution, souvent dans une certaine mesure, parfois d'une façon satisfaisante, des mouvements du bras lui-même. Il ne faut pas se hâter trop de préjuger du résultat final car le fonctionnement peut rester un certain temps presque nul pour s'améliorer peu à peu ; grâce aux cicatrisations intermusculaires par suture ou contiguïté et peut-être par une sorte d'éducation de suppléance l'amplitude des mouvements arrive à s'étendre avec l'aide de tous les muscles voisins. Le malade de Quénu « pour exécuter un mouvement de projection dans un sens quelconque balance son bras à plusieurs reprises pour profiter de l'impulsion acquise en même temps qu'on voit sa clavicule s'élever et s'abaisser et sa colonne vertébrale s'incurver légèrement. »

Tout ce que nous venons de dire s'applique aux mouvements actifs, quant aux mouvements passifs, ils sont presque toujours suffisants, atteignent l'horizontale, sauf dans les cas d'ankylose très serrée où le bras est à peu près immobile.

Résections partielles. — Parmi les résections partielles la plus intéressante est la résection du corps. Nous avons vu qu'elle était discutée au point de vue des résultats généraux, elle l'est aussi au point de vue des résultats fonctionnels. Ainsi Rogers se demande

si la cavité glénoïde privée de tout ou de partie de ses supports musculaires et tendineux est bien utile, pour soutenir la tête humérale. Cependant cette opération pour le fonctionnement du membre est supérieure à l'ablation totale : « Les observations le démontrent, et on le comprend sans peine, » dit Ollier (*Traité des résections* t. III) ; dans les dix cas que nous citons, huit sont excellents. Cette intervention en effet permet souvent la conservation de l'apophyse coracoïde et de l'acromion, donnant ainsi les muscles biceps, triceps, coraco-brachial, petit pectoral, portion moyenne du deltoïde ; par suite avec l'intégrité absolue des mouvements brachio-anti brachiaux on a de plus des mouvements de l'articulation scapulo-humérale tels que l'abduction, à 50° et même 90° (cas de Fischer). L'articulation elle-même reste le plus souvent intacte ; on ne risque plus ces ankyloses de la tête humérale contre la paroi thoracique donnant au membre des attitudes vicieuses. D'un autre côté l'épaule se trouve maintenue dans une limite par les apophyses laissées en place et les sutures et cicatrices intermusculaires permettront un esthétique parfois excellent. Aussi dans l'intérêt de l'utilité future du bras doit-on faire la résection du corps plutôt que la résection totale, toutes les fois que les circonstances le permettent.

Nous arrivons maintenant aux résections partielles des autres parties de l'omoplate. Nous ne considérons que les résections d'une fosse, car les autres malgré quelques exemples ne sauraient être que très rarement pratiquées pour tumeur.

Sur 13 observations que nous citons, le résultat fonctionnel fut bon 11 fois, mauvais 1 fois, inconnu 1 fois ; notons cependant que fort souvent, au point de vue de l'élévation, le bras ne peut dépasser l'horizontale. Ce fait est dû à ce que l'opération a porté le plus grand nombre de fois sur la zone sous-épineuse, celle qui donne insertion au muscle grand dentelé. Or, si le deltoïde suffit pour élever le bras à l'horizontale, le mouvement ne peut être continué que par la bascule de l'omoplate relevant l'angle externe, et ce déplacement est sous la dépendance du grand dentelé. Quant aux autres mouvements ils sont, dans la plupart des cas, aussi étendus que du côté sain. Toutes les indications du traitement post-opératoire se retrouvent encore ici : massage, électricité, gymnastique.

CONCLUSIONS

- I. La résection isolée de l'omoplate trouve ses indications : dans les lésions inflammatoires spontanées ou traumatiques et dans les lésions néoplasiques de cet os.
- II. Quand il s'agit de lésions inflammatoires, la méthode sous-périostée appliquée à la résection totale et surtout à la résection partielle procure des résultats fonctionnels excellents et même la restitution *ad integrum*..
- III. Dans le cas de tumeur, la méthode parostale est obligatoire, ses résultats varient avec l'importance de l'intervention.
 - a) La résection totale, en plus de la conservation des mouvements du segment inférieur, donne des résultats fonctionnels durables de l'épaule, favorables dans 30 % des cas;
 - b) La résection du corps, quand elle est possible, augmente de beaucoup les proportions et la valeur des succès ;

c) La résection d'une fosse, justifiée pour quelques tumeurs bénignes bien localisées, apporte seulement, dans 90 % des cas, de la gêne plutôt que de la suppression des mouvements de l'épaule.

IV. En résumé, la résection isolée, totale ou partielle de l'omoplate permet, dans un grand nombre de cas, avec des résultats généraux satisfaisants, la conservation d'un bras utile.

VU :

Le Président de la Thèse

JABOULAY.

VU :

Le Doyen,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 12 janvier 1904.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

ADELMANN. — *Arch. f. klin. Chir.*, 1888, vol. 35.

AUDRY. — *Revue de chirurgie*, Paris, 1887.

BARTHÉLEMY. — *Thèse Paris*, 1888-1889.

BIETRIX. — *Thèse Lyon*, 1891-1892.

BERGER. — *De l'amputation du membre supérieur dans la contiguité du tronc.*

CHAUVEL. — Art. omoplate in Dictionnaire DECHAMBRE.

DEMANDRE. — *Thèse Paris*, 1873.

DOLBEAU. — Enorme tumeur cartilagineuse du moignon de l'épaule. *Gazette des Hôpitaux*, 1861.

DUCHENNE (de Boulogne). — *Physiologie des mouvements.*

FROEHNER. — *Arch. f. klin Chir.*, 1887.

GANGOLPHE. — *Maladies infectieuses et parasitaires des os.*

GIESS. — *Deut. Zeit. f. Chir.*, 1880.

HAUSSMANN. — *Inaugural Dissert.*, Erlangen, 1892.

HEYFELDER. — *Traité des résections.* Traduction BEKEL. Paris, 1864.

JABOULAY. — *Chirurgie des centres nerveux, des viscères et des membres*, t. II.

KIRMISSON. — Tumeurs du moignon de l'épaule, in *Traité de Chirurgie*, de DUPLAY et RECLUS.

LANGENHAGEN (DE). — *Thèse Paris*, 1885.

LANNELONGUE. — *De l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance.*

- LANNELONGUE. — *De l'ostéomyélite chronique et prolongée.*
LANTIER. — *Thèse Bordeaux*, 1885.
MICHAUX. — De l'ablation totale de l'omoplate en conservant le reste du membre supérieur. *Gazette médicale de Paris*, 1866.
OLLIER. — *Traité expérimental et clinique de la régénération osseuse.*
OLLIER. — *Traité des résections*, t. III.
OTIS. — *History of the war of the Rebellion*, t. II.
PACI. — *Lo Sperimentale*, Firenze, 1887.
PETREQUIN. — Mémoire sur une méthode propre à amputer l'omoplate. *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXX Paris, 1859-1860.
PICQUÉ et DARTIGUES. — *Revue de Chirurgie*. Paris, 1900.
POINSOT. — *Revue de Chirurgie*. Paris, 1885.
PONCET. — Art. Tumeurs des os, in *Traité de Chirurgie* de DUPLAY et RECLUS.
QUENU et RENON. — *Revue de Chirurgie*. Paris, 1903.
STEPHENS ROGERS. — *American Journal of medical sciences*. 1868.
TESTUT. — *Traité d'anatomie descriptive*.
TIXIER. — *Bulletin de la Société de chirurgie de Lyon*, 1902.

